



66. A szénhidrátok csoportosítása

A szénhidrátok (szacharidok)

- ▶ olyan szén-, hidrogén- és oxigénatomot tartalmazó polihidroxi-vegyületek, amelyekben a hidrogén- és oxigénatomok számaránya a vízhez hasonlóan 2 : 1
- ▶ általános képletük: $C_n(H_2O)_m$
 - ▶ az n és m értéke nagyon sok esetben megegyezik
- ▶ megtévesztő elnevezés, mert nem a szén hidrátjai
- ▶ funkciós csoportok
 - ▶ nyílt láncú formában: oxocsoport (formilcsoport vagy karbonilcsoport), hidroxilcsoport
 - ▶ gyűrűs formában: étercsoport, hidroxilcsoport

A szénhidrátok csoportosítása

▶ egyszerű szénhidrátok

▶ monoszacharidok

▶ pl. glükóz, fruktóz

▶ fehér színűek, szilárd halmazállapotúak, édes ízűek, vízben jól oldódnak, savas hidrolízissel nem bonthatók más szénhidrátra

▶ összetett szénhidrátok

▶ diszacharidok

▶ pl. szacharóz, maltóz

▶ fehér színűek, szilárd halmazállapotúak, édes ízűek, vízben jól oldódnak, savas hidrolízissel két monoszacharidra bonthatók

▶ poliszacharidok

▶ pl. keményítő, cellulóz

▶ fehér színűek, szilárd halmazállapotúak, nem édes ízűek, vízben nem vagy rosszul oldódnak, savas hidrolízissel több monoszacharidra bonthatók

A monoszacharidok csoportosítása

▶ a nyílt láncú formában előforduló oxocsoport típusa szerint:

▶ aldózok: a nyílt láncú formában formilcsoport található

▶ ketózok: a nyílt láncú formában karbonilcsoport található

▶ a szénatomszám szerint:

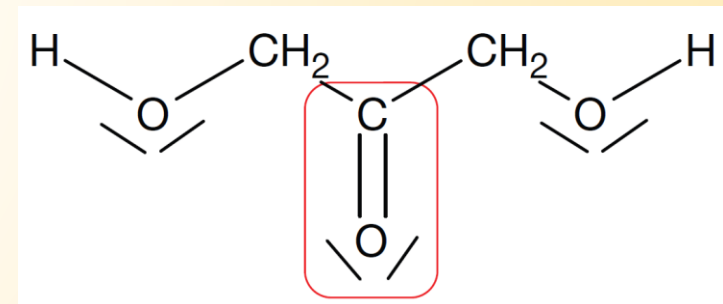
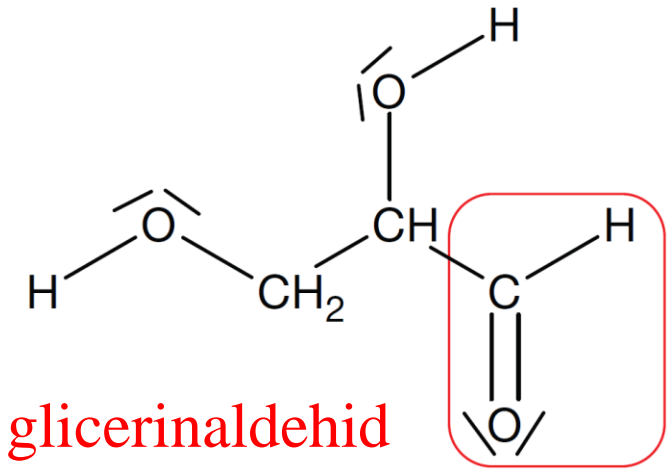
▶ 3 szénatomosak: triózok

▶ 4 szénatomosak: tetrózok

▶ 5 szénatomosak: pentózok

▶ 6 szénatomosak: hexózok

▶ 7 szénatomosak: heptózok



Felhasznált források

- ▶ OH-KEM910TB/II. tankönyv: *66. A szénhidrátok csoportosítása* (Oktatási Hivatal, 2021, 102-103. oldal)